

ÉCHINIDES NOUVEAUX OU PEU CONNUS

Par G. COTTEAU,

(6^e article)

(Planches IX et X)

56. — CODIOPSIS REGALIS Arnaud, 1887.

Pl. IX, fig. 1-8.

Espèce de taille moyenne, subcirculaire, très légèrement pentagonale. Face supérieure assez élevée, subhémisphérique, uniformément bombée. Face inférieure plane, presque tranchante et à peine arrondie sur les bords. Zones porifères formées de pores simples, arrondis, espacés, disposés par paires directement superposées sur toute la face supérieure; dans la région supra-marginale, les pores se rapprochent, deviennent plus petits, et, resserrés par les gros tubercules de la face inférieure, dévient un peu de la ligne droite; autour du péristome, la zone porifère s'élargit et les pores se multiplient. Aires ambulacraires étroites et aiguës près du sommet, s'élargissant insensiblement jusqu'au tiers environ de leur étendue et conservant ensuite les mêmes dimensions jusqu'au péristome, garnies, à la face supérieure, d'une double rangée de petits granules espacés et placés de chaque côté, très près des zones porifères. D'autres granules plus petits, épars, serrés, mélangés de quelques verrues, occupent le milieu des aires ambulacraires; à la face inférieure, les granules sont remplacés brusquement par deux rangées droites et régulières de tubercules bien développés, imperforés, non crénelés, fortement mamelonnés, saillants, largement scrobiculés, au nombre de trois ou quatre par série, diminuant de volume en se rapprochant du péristome. Ces tubercules sont serrés, se touchent presque par la base et laissent à peine la place à quelques verrues intermédiaires. Aires interambulacraires relativement très larges, non déprimées au milieu, garnies de petits granules épars, formant

cependant, çà et là, des séries horizontales assez régulières. Entre ces rangées de granules, se trouvent de petites verrues plus ou moins atténuées, serrées, disposées en séries longitudinales plus ou moins distinctes. Vers la base, se montrent brusquement deux rangées très obliques de gros tubercules, fortement mamelonnés, de même nature que ceux qui garnissent la base des aires ambulacraires, mais cependant un peu plus développés et plus largement scrobiculés, au nombre de trois ou quatre dans chaque série; le premier est le plus développé, les autres diminuent insensiblement de grosseur, en se rapprochant du péristome. L'espace assez étendu qui sépare les deux rangées, est couvert, comme le reste du test, de granules et de verrues. Péristome assez grand, à fleur de test, subdécagonal, marqué de fortes entailles relevées sur les bords; les lèvres correspondant aux aires ambulacraires sont presque droites et beaucoup plus longues que les autres. Périprocte subcirculaire, entouré d'un léger renflement. Appareil apical bien développé, très granuleux, plaques génitales perforées à peu de distance du bord; plaques ocellaires intercalées entre les plaques génitales qu'elles dépassent un peu.

Cette espèce présente une variété très remarquable : dans notre plus gros exemplaire, que nous considérons comme le type de l'espèce, les verrues, très atténuées, qui remplissent l'espace intermédiaire entre les granules, sont groupées par petites séries courtes, horizontales, très serrées, irrégulières, apparentes surtout aux approches de l'ambitus. Il n'en est pas toujours ainsi, et chez deux exemplaires, de taille moins forte, que nous avons sous les yeux, ces petites verrues s'allongent, s'unissent aux granules principaux et forment, sur chacune des aires interambulacraires, quatre bandes longitudinales parfaitement distinctes, et qui donnent à ces échantillons l'aspect des *Cælopleurus*. Malgré ces différences, cette variété ne saurait être séparée du type, qui, par l'ensemble de ses caractères et notamment de son appareil apical, nous a paru devoir être réunie au genre *Codiopsis*.

Hauteur, 41^{mm}; diamètre transversal, 18^{mm}.

Variété de petite taille : hauteur, 6^{mm}1/2; diamètre transversal, 12^{mm}.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette curieuse espèce, dont nous devons la connaissance à M. Arnaud, se distingue très nettement de ses congénères et ne saurait être comparée à aucune des espèces décrites jusqu'ici. Certains exemplaires ont tout à fait l'aspect des *Cælopleurus*, mais cette ressemblance est plus appa-

rente que réelle, et si, chez quelques échantillons, on constate la présence, sur les aires interambulacraires, de cordons granuleux disposés longitudinalement, comme chez les *Cælopleurus*, ces exemplaires diffèrent très nettement de ce dernier genre par la structure de leur appareil apical, qui est celui des *Codiopsis* et ne présente jamais, à travers les plaques génitales et ocellaires, les cordelettes disposées en étoile caractérisant les *Cælopleurus*.

LOCALITÉ. — Maine-Roy (Charente). Rare. Étage danien moyen. Coll. Arnaud, ma collection.

EXPLICATION DES FIGURES. — Pl. IX, fig. 1, *C. regalis*, vu de côté; fig. 2, face supérieure; fig. 3, face inférieure; fig. 4, aire ambulacraire grossie; fig. 5, aire interambulacraire grossie; fig. 6, autre exemplaire, variété, vu de côté; fig. 7, portion de l'aire interambulacraire grossie; fig. 8, appareil apical grossi.

N° 57. — MARETIA ARAGONENSIS Cotteau, 1887.

Pl. IX, fig. 9-12.

Espèce de taille moyenne, allongée, arrondie et à peine échan-crée en avant, ayant sa plus grande largeur un peu en arrière de l'appareil apical, se rétrécissant sensiblement dans la région postérieure. Face supérieure peu élevée, régulièrement convexe. Face inférieure plane, un peu renflée et subcarénée dans l'aire interambulacraire impaire. Sommet ambulacraire très excen-trique en avant. Sillon antérieur nul près du sommet, très large et très atténué vers l'ambitus, disparaissant complètement à la face inférieure. Aire ambulacraire impaire très étroite, superficielle, s'élargissant un peu en descendant vers le péristome, formée de pores très petits, rapprochés les uns des autres, disposés par paires obliques et espacées. La zone interporifère est garnie de tubercules petits, inégaux, accompagnés de granules. Aires interambulacraires paires pétaloïdes, ouvertes à leur extrémité, très légèrement flexueuses, inégales, les antérieures écartées, presque transverses, les postérieures plus longues, plus droites, plus rapprochées, un peu arrondies à leur partie supérieure. Zones porifères superficielles, composées de pores à peu près égaux, les externes cependant un peu plus allongés que les autres, unis par un sillon, disposés par paires transverses que sépare une petite bande de test granuleux, au nombre de vingt-et-un ou vingt-deux dans les aires antérieures, de vingt-sept ou vingt-huit dans les aires postérieures. Les deux zones porifères sont à peu près de même largeur. Dans les aires ambulacraires

antérieures seulement, aux approches du sommet, les derniers pores sont en partie atrophiés, et ce caractère est plus prononcé dans la zone porifère antérieure que dans l'autre. Zone interporifère très étroite, légèrement saillante, couverte de granules inégaux et épars. Tubercules de deux natures : petits tubercules inégaux, augmentant de volume sur les bords très atténués du sillon antérieur, dans la région inframarginale et sur le milieu de l'aire interambulacraire impaire où ils forment plastron ; gros tubercules crénelés et perforés, entourés de scrobicules larges et profonds, assez abondants, descendant jusque vers l'ambitus, de diverses dimensions, épars, assez abondants sur les aires interambulacraires paires antérieures et postérieures ; l'aire interambulacraire impaire postérieure en est seule dépourvue. Granulation intermédiaire serrée, inégale, tendant à se confondre avec les petits tubercules. Péristome relativement plus éloigné du bord, assez grand, semi-lunaire ; à peine labié, légèrement déprimé. Périprocte très ouvert, irrégulièrement arrondi, placé au sommet de la face postérieure. Appareil apical étroit, granuleux, muni de quatre pores génitaux très ouverts ; plaque madréporiforme étroite, très longue, traversant l'appareil. Fasciole sous-anal difficile à distinguer dans nos exemplaires.

Hauteur, 12^{mm} ; diamètre antéro-postérieur, 28^{mm} ; diamètre transversal, 24^{mm}.

Exemplaire de taille un peu plus forte : Hauteur, 14^{mm} ; diamètre antéro-postérieur, 33^{mm} ; diamètre transversal, 28^{mm}.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce ne saurait être confondue avec aucune de ses congénères. Sa forme générale la rapproche un peu du *Maretia Des Moulinsi* ; elle en diffère cependant d'une manière positive par sa forme plus allongée, plus arrondie et moins émarginée en avant, par sa face supérieure plus déprimée, plus uniformément bombée en dessus, par son sillon antérieur plus atténué, presque nul vers l'ambitus, par ses aires ambulacraires paires plus étroites, munies d'une zone interporifère moins large, par ses aires postérieures relativement plus allongées, par ses petits tubercules plus inégaux, par ses gros tubercules plus abondants, remplissant les deux aires interambulacraires paires postérieures, tandis que, chez le *Maretia Des Moulinsi*, ces tubercules, toujours moins nombreux, sont limités à la région antérieure de ces mêmes aires.

LOCALITÉ. — Poblade Roda (Aragon, Espagne). Assez rare. Éocène.

Coll. Maurice Gourdon, ma collection.

EXPLICATION DES FIGURES. — Pl. IX, fig. 9, *M. aragonensis*, de la collection de M. Gourdon, vu de côté; fig. 10, face supérieure; fig. 11, face inférieure; fig. 12, portion de la face supérieure grossie.

58. — *LINTHIA ARAGONENSIS* Cotteau, 1887.

Pl. IX, fig. 13.

Espèce de taille assez grande, subcordiforme, arrondie, un peu rétrécie et émarginée en avant, dilatée au milieu. Face supérieure renflée, légèrement conique, plus élevée et plus brusquement déclinée dans la région antérieure, un peu oblique en arrière, verticalement tronquée dans la région postérieure. Face inférieure presque plane, déprimée en avant du péristome, à peine arrondie sur les bords, un peu saillante sur l'aire interambulacraire postérieure qui présente les traces d'une faible échancrure. Sommet ambulacraire subexcentrique en avant. Sillon antérieur large, profond, se resserrant un peu vers l'ambitus qu'il entame fortement et se prolongeant, à la face inférieure, jusqu'au péristome. Aire ambulacraire impaire à peine apparente dans notre exemplaire, paraissant formée de pores très petits, simples, disposés par paires obliques, s'espacant en s'éloignant du sommet. Aires ambulacraires paires droites, linéaires, relativement étroites, très longues, médiocrement excavées, à peine ouvertes à leur extrémité, inégales, les antérieures divergentes et sensiblement plus étendues que les aires postérieures, qui sont sensiblement plus rapprochées. Zones porifères composées de pores oblongs, égaux, unis par un sillon, réduits vers le sommet à des pores beaucoup plus petits, presque simples, disposés par paires serrées, transverses, au nombre de cinquante-six à cinquante-huit dans les aires antérieures, de cinquante-deux à cinquante-quatre dans les aires postérieures, chaque paire séparée par une petite côte saillante et granuleuse. Zone interporifère garnie de très fins granules, à peu près de la même longueur que l'une des zones porifères. Tubercules crénelés, perforés et scrobiculés, fins, serrés, homogènes sur toute la face supérieure, un peu plus gros cependant au sommet des aires interambulacraires, sur le bord du sillon antérieur et à la face inférieure. Péristome labié, excentrique en avant. Périprocte paraissant grand, placé au sommet de la face postérieure. Appareil apical non apparent. Fascioles

péripétale et latéro-sous-anal visibles seulement sur certains points, descendant très bas dans l'aire ambulacraire antérieure.

Hauteur, 35^{mm}; diamètre antéro-postérieur, 53^{mm}; diamètre transversal, 55^{mm}.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce, dont nous ne connaissons encore qu'un seul exemplaire, nous a paru se distinguer nettement de ses congénères. Au premier aspect elle se rapproche du *L. Rousseli*; elle s'en distingue, non seulement par sa taille beaucoup plus petite, mais par son sillon antérieur moins profond et plus évasé, par ses aires ambulacraires antérieures et postérieures plus étroites, plus longues et moins fortement excavées. Notre espèce offre également quelques rapports avec les individus de grande taille du *L. subglobosa*; chez cette espèce, la face supérieure est plus uniformément bombée, le sillon antérieur beaucoup moins accusé et les aires ambulacraires paires plus étroites et plus longues. Ce dernier caractère donne à l'espèce qui nous occupe une physionomie particulière, et empêchera toujours de la confondre avec les exemplaires assez nombreux de *L. Heberti*, qu'on rencontre dans le même gisement.

LOCALITÉ. — Pobla de Roda (Aragon, Espagne). Rare. Eocène.
Coll. Maurice Gourdon.

EXPLICATION DES FIGURES. — Pl. IX, fig. 13, *L. aragonensis*, vu sur la face supérieure.

59. — CYCLASTER GOURDONI Cotteau, 1887.

Pl. X, fig. 4-5.

Espèce de taille moyenne, allongée, arrondie en avant, à peine rétrécie en arrière, ayant sa plus grande largeur au point qui correspond à l'appareil apical. Face supérieure renflée, moins haute en avant qu'en arrière. Face inférieure également renflée, convexe et donnant à l'espèce un aspect cylindrique. Face postérieure très élevée, un peu arrondie, tronquée verticalement. Sommet ambulacraire excentrique en avant. Sillon antérieur à peine apparent près du sommet, tout à fait nul vers l'ambitus et à la face inférieure, aux approches du péristome. Aire ambulacraire impaire non distincte dans notre exemplaire. Aires ambulacraires paires très peu excavées, presque égales, les antérieures cependant plus droites, un peu plus longues, presque divergentes, les aires postérieures beaucoup plus rapprochées. Zones porifères

relativement larges, formées de pores oblongs, unis par un sillon, disposés par paires transverses que sépare une petite bande saillante et finement granuleuse, au nombre de dix-neuf ou vingt dans les aires ambulacraires antérieures, de dix-sept ou dix-huit dans les aires ambulacraires postérieures. Zone interporifère très étroite, couverte de très fins granules, Tubercules petits, scrobiculés, espacés, épars, augmentant de volume au-dessus de l'ambitus et à la face inférieure. Granulation intermédiaire fine, serrée, homogène, d'autant plus délicate et abondante qu'elle se rapproche davantage de la place occupée ordinairement par le fasciole péripétale. A la face inférieure, les aires ambulacraires postérieures sont couvertes par de petits granules serrés et vermiculés qui existent également chez tous les *Cyclaster*, mais sont particulièrement apparents dans l'exemplaire que nous avons sous les yeux. Péristome très excentrique en avant, semicirculaire, muni d'une lèvre saillante et marginée. Péristome arrondi, placé au sommet de la face postérieure. Appareil apical paraissant pourvu de trois pores génitaux; le quatrième correspondant à la plaque madréporiforme fait défaut. Fascioles non distincts dans notre exemplaire, remplacés par de très petits granules.

Hauteur, 20^{mm}; diamètre antéro-postérieur, 25^{mm}; diamètre transversal, 23^{mm}.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Le genre *Cyclaster* est rare en espèces et en individus, aussi lorsque nous avons reconnu que l'exemplaire de *Cyclaster*, que nous a communiqué M. Gourdon, était nouveau, nous n'avons pas hésité à le décrire et à le figurer, bien que l'espèce ne soit représentée que par un seul exemplaire, et que cet échantillon ne soit pas d'une conservation parfaite. Le *C. Gourdoni* se rapproche un peu des individus jeunes du *C. Stachei* (Taramelli) Dames; il nous a paru cependant s'en distinguer d'une manière positive par sa forme plus cylindrique, plus étroite en avant, par ses aires ambulacraires paires plus divergentes, par son périprocte plus arrondi. Le *C. declivis*, qu'on rencontre, en France, à peu près au même niveau, sera toujours reconnaissable à sa forme plus dilatée et moins renflée, à sa face supérieure sensiblement plus déclive en avant, à sa face inférieure beaucoup plus plane, à ses aires ambulacraires moins superficielles. Notre espèce a plus de ressemblance avec le *C. ovalis*, décrit et figuré dans la *Paléontologie française* (p. 447, pl. 123), et dont nous ignorons la provenance; elle en diffère cependant par sa forme encore plus cylindrique et moins rétrécie en arrière, par ses aires ambula-

craires moins larges et munies d'une zone interporifère beaucoup plus étroite. Les autres *Cyclaster* décrits par les auteurs, *C. subquadratus* (Desor) Dames, *C. tuber* Laube et *C. oblongus* Dames, ne présentent avec notre espèce que des rapports éloignés.

LOCALITÉ. — Pobla de Roda (Aragon, Espagne). Très rare. Terrain nummulitique.

Coll. Maurice Gourdon.

EXPLICATION DES FIGURES. — Pl. X, fig. 1, *C. Gourdoni*, vu de côté; fig. 2, face supérieure; fig. 3, face inférieure; fig. 4, aires ambulacraires paires grossies; fig. 5, portion de l'aire ambulacraire paire postérieure, prise à la face inférieure, grossie.

60. — TRACHYASTER GOURDONI Cotteau, 1887.

Pl. X, fig. 6.

Espèce de taille moyenne, aussi large que longue, un peu émarginée en avant, ayant sa plus grande largeur au point qui correspond au sommet ambulacraire, sensiblement rétrécie en arrière. Face supérieure épaisse, haute, renflée, rapidement tombante en avant, oblique et vaguement carénée dans la région postérieure. Face inférieure pulvinée et arrondie sur les bords, un peu déprimée autour du péristome, bombée dans l'aire interambulacraire postérieure. Face postérieure étroite et verticalement tronquée. Sommet apical très excentrique en avant. Sillon antérieur étroit et assez profond à sa partie supérieure, s'élargissant et s'atténuant en descendant vers l'ambitus, entamant un peu le bord et se prolongeant jusqu'au péristome. Aire ambulacraire impaire formée de petits pores simples, étroits, disposés par paires obliques qui s'espacent au fur et à mesure qu'elles s'éloignent du sommet. La zone interporifère est remplie de tubercules bien distincts, crénelés, perforés et scrobiculés, s'élevant au milieu de petits granules fins et homogènes. Aires ambulacraires paires étroites, médiocrement déprimées, peu flexueuses, presque fermées à leur extrémité, les aires antérieures plus divergentes et paraissant un peu plus longues que les autres, les aires postérieures plus rapprochées, relativement assez étendues, formant un angle aigu. Zones porifères larges, s'ouvrant sur les bords de l'excavation, composées de pores très inégaux, les externes allongés, les pores internes plus arrondis, unis par un sillon, disposés par paires obliques que sépare une petite bande finement granuleuse. Zone interporifère étroite, moins développée que l'une des

zones porifères. Tubercules crénelés et parfois saillants, visiblement scrobiculés, inégaux, tantôt très petits, serrés et homogènes, tantôt plus gros et plus espacés, suivant la région qu'ils occupent; en général, ils augmentent un peu de volume sur les bords du sillon antérieur, à la face inférieure, au-dessus et au-dessous du fasciole péripétale. Granulation intermédiaire fine, abondante, éparse, groupée en cercle ou en hexagone autour des tubercules. Péristome un peu éloigné de l'ambitus, mal conservé dans notre exemplaire. Périprocte elliptique, s'ouvrant au sommet de la troncature postérieure. Appareil apical peu développé, paraissant muni de quatre pores génitaux; plaque madréporiforme traversant l'appareil, sans dépasser de beaucoup les plaques ocellaires postérieures. Fasciole péripétale à peine flexueux, descendant très bas, placé loin de l'extrémité des aires ambulacraires, très irrégulier dans son développement, tantôt large et bien accentué, tantôt étroit, à peine visible et semblant disparaître au milieu des tubercules.

Hauteur, 35^{mm}; diamètre antéro-postérieur, 42^{mm}; diamètre transversal, 43^{mm}.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce, remarquable par sa forme épaisse et renflée, élargie au milieu, un peu acuminée en arrière, par sommet excentrique en avant, par l'étroitesse de ses aires ambulacraires et l'irrégularité de son fasciole, qui descend très bas, constitue certainement une espèce nouvelle. La plupart de ses caractères, sa forme générale, son sillon antérieur, son appareil apical muni de quatre pores génitaux, la rapprochent des *Trachyaster*, parmi lesquels nous la plaçons provisoirement; elle en diffère cependant par la disposition de son fasciole qui n'est pas flexueux et se montre à une distance relativement très grande de l'extrémité des aires ambulacraires, tandis que, chez les *Trachyaster* et autres genres voisins, le fasciole est péripétale, c'est-à-dire qu'il circonscrit de très près l'extrémité des aires ambulacraires. Cette curieuse espèce nous paraît destinée à former le type d'un genre nouveau, mais comme nous ne connaissons jusqu'à présent qu'un exemplaire unique, dont la conservation laisse à désirer, nous avons préféré la réunir provisoirement au genre *Trachyaster*.

LOCALITÉ. — Pobla de Roda (Aragon, Espagne). Très rare. Éocène.

Collection Maurice Gourdon.

EXPLICATION DES FIGURES. — Pl. X, fig. 6, *T. Gourdoni*, vu de côté.

61. — RHABDOCIDARIS POUECHI Cotteau, 1863.

Pl. X, fig. 7-9,

Rhabdocidaris Pouechi Cotteau, *Echinides foss. des Pyrénées*, p. 71,
pl. II, fig. 12-14, 1863.

— — Hébert, *Groupe numm. du midi de la France*,
Bull. Soc. géol. de France, 3^e sér., X, p.
387, 1884.

— — Hébert, *Résumé de la session extraord. à Foix*
(Ariège), Bull. Soc. géol. de France,
3^e sér., X, p. 657, 1884.

Cette espèce, que nous avons décrite et figurée pour la première fois, en 1863, n'était connue alors que par un seul fragment très incomplet, mais bien caractérisé; les exemplaires que nous avons étudié depuis sont entiers, parfaitement conservés, et nous permettent de donner, de cette belle espèce, une description détaillée.

Espèce de taille assez forte, subcirculaire, arrondie à l'ambitus, presque plane en dessus et en dessous. Aires ambulacraires droites, fortement déprimées, un peu creusées au milieu, aiguës au sommet, assez larges vers l'ambitus, se rétrécissant en arrivant au péristome, garnies de deux rangées très régulières de petits granules serrés et saillants, placés très près des zones porifères. Entre ces deux rangées, se montrent d'autres granules plus ou moins abondants, inégaux, épars, beaucoup moins développés que les granules principaux, formant, dans certains exemplaires, une double rangée assez régulière. Zones porifères moins larges que la zone interporifère, formées de pores oblongs, égaux, unis par un sillon profond et bien distinct, chaque paire de pores séparée par une petite côte saillante et finement granuleuse. Tubercules interambulacraires proéminents, profondément crénelés et perforés, s'élevant au milieu d'un scrobicule elliptique, au nombre de neuf ou dix par série, entourés de petits granules espacés, crénelés et perforés, plus gros que les autres. Zone miliaire large, un peu déprimée au milieu, couverte de granules abondants, épars, inégaux, diminuant de volume en se rapprochant du milieu de l'aire interambulacraire. Des granules de même nature remplissent l'espace étroit au sommet, mais assez étendu vers l'ambitus, qui sépare les zones porifères des granules scrobiculaires. Appareil apical médiocrement développé, subpentagonal,

à en juger par l'empreinte qu'il a laissée. Péristome à peu près de même étendue que l'appareil apical, mais plus franchement pentagonal.

Cette espèce varie un peu dans sa forme plus ou moins élevée, dans le nombre de ses tubercules interambulacraires, dans l'aspect de ses aires ambulacraires, quelquefois très déprimées et plus ou moins granuleuses. Cette dépression des aires ambulacraires est très prononcée dans une variété de forte taille, que nous a communiquée M. Gourdon et que nous avons fait figurer.

Hauteur, 23^{mm}; diamètre, 43^{mm}. — Variété d'Espagne : hauteur, 20^{mm}; diamètre, 50^{mm}.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce sera toujours facilement reconnaissable à ses aires ambulacraires droites, déprimées, à peine onduleuses, bordées de deux rangées très régulières de petits granules, avec verrues intermédiaires bien développées; à ses zones porifères composées de pores oblongs, que séparent de petites côtes saillantes, granuleuses, parfaitement distinctes; à ses tubercules interambulacraires élevés, profondément crénelés et perforés séparés par une zone miliaire large, déprimée et couverte de granules, d'autant plus atténués qu'ils se rapprochent davantage de la suture médiane. C'est un type tertiaire parfaitement caractérisé du genre *Rhabdocidaris*.

LOCALITÉS. — Saint-Jean de Vergues, Constance, Fabas (Ariège); Pobla de Roda (Aragon, Espagne). Assez rare. Éocène.

Coll. de l'abbé Pouech, Hébert, Roussel, Maurice Gourdon, ma collection.

EXPLICATION DES FIGURES. — Pl. X, fig. 7, *R. Pouechi*, variété à aires ambulacraires déprimées, de la collection de M. Gourdon, vue de côté; fig. 8, face supérieure; fig. 9, portion des aires ambulacraires grossie.

Genre MICROLAMPAS Cotteau, 1887.

Test de petite taille, circulaire, renflé, subconique, plane et subpulviné en dessous, concave au milieu. Sommet ambulacraire central. Aires ambulacraires aiguës au sommet, s'élargissant un peu en descendant vers l'ambitus, pétaloïdes, ouvertes à leur extrémité. Zones porifères composées de pores petits, inégaux, les externes un peu plus allongés que les autres, très rapprochés et ne paraissant pas unis par un sillon. A une assez grande distance du bord, les pores cessent d'être pétaloïdes, deviennent

très petits, tout à fait simples, et descendent jusqu'au péristome, sans paraître se multiplier. Tubercules peu abondants, crénelés, perforés, augmentant de volume vers l'ambitus et à la face inférieure. Péristome très enfoncé, pentagonal, muni d'un rudiment de floscelle. Péripacte arrondi, superficiel, inframarginal. Appareil apical remarquable par le développement de la plaque madréporiforme, qui forme saillie au milieu de l'appareil, et la petitesse des plaques ocellaires qui l'entourent.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Ce genre se distingue nettement de ceux que nous connaissons : sa taille, sa forme générale, circulaire et conique, le rapprochent, au premier abord, des *Discoidea*, mais cette ressemblance est plus apparente que réelle, car notre genre s'éloigne de la famille des *Échinoconidées* par plusieurs caractères très importants, notamment par ses aires ambulacraires pétaloïdes et son péristome enfoncé, muni d'un rudiment de floscelle. Ces caractères placent incontestablement le genre *Microlampas* parmi les *Cassidulidées*, formant, dans cette grande famille, un type à part, qui se range naturellement dans le voisinage des *Echinolampas* ; il s'en éloigne cependant beaucoup par son appareil apical central, par ses aires ambulacraires très ouvertes à leur extrémité, par la structure et la disposition de ses tubercules, par son péristome enfoncé et nettement pentagonal, par son péripacte très petit et arrondi.

Nous ne connaissons qu'une seule espèce de *Microlampas*, appartenant au terrain nummulitique de la province d'Alicante.

62. — MICROLAMPAS CONICUS Cotteau, 1887.

Pl. X, fig. 10-13.

Espèce de petite taille, aussi large que longue, régulièrement circulaire. Face supérieure renflée, conique. Face inférieure presque plane, pulvinée sur les bords, concave au milieu. Sommet ambulacraire central, sans trace de sillon. Aires ambulacraires égales, pétaloïdes, aiguës et un peu déprimées au sommet, s'élargissant en descendant vers l'ambitus, ouvertes à la base. Zones porifères également à fleur de test, formées de pores petits, rapprochés les uns des autres, à peu près de même dimension, les pores externes cependant un peu plus oblongs que les autres. A une assez grande distance du bord, les pores deviennent très petits, tout à fait simples, et descendent vers le péristome en séries linéaires. Autour de la bouche, les aires ambulacraires se

resserrent, se dépriment, mais les pores, tout en déviant un peu de la ligne droite, ne paraissent pas se multiplier. Tubercules fins et abondants à la face supérieure, plus visiblement crénelés, perforés et scrobiculés vers l'ambitus et à la face inférieure. Comme dans certains *Discoidea*, les aires interambulacraires présentent une double carène longitudinale, apparente surtout aux approches du sommet, mais se prolongeant jusqu'à la face inférieure et correspondant à de légers renflements, qui se montrent au milieu de chacune des plaques interambulacraires. Granules disposés en cercles pressés autour des tubercules de l'ambitus et de la face inférieure. Les mêmes tubercules et granules recouvrent les aires ambulacraires, aussi bien que les aires interambulacraires. Péristome très enfoncé, pentagonal, muni d'un floscelle assez prononcé. Périprocte petit, arrondi, inframarginal. Appareil apical saillant, étroit, subcirculaire; plaque madréporiforme bien développée, bombée, occupant le centre de l'appareil, sans se prolonger au-delà des deux plaques ocellaires postérieures qui se touchent par le milieu.

Hauteur, $8^{mm}1/2$; diamètre antéro-postérieur et diamètre transversal, $13^{mm}1/2$.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette petite espèce ne saurait être confondue avec aucune autre, et sera toujours parfaitement reconnaissable à sa forme circulaire et conique, à son sommet ambulacraire central, à ses aires ambulacraires subpétaloïdes, ouvertes à leur extrémité; à ses tubercules très fins à la face supérieure augmentant de volume et nettement scrobiculés vers l'ambitus et à la face inférieure; à la double carène atténuée qui marque chacune des aires interambulacraires; à son péristome enfoncé et pentagonal; à son périprocte petit et arrondi; à son appareil apical saillant, avec plaque madréporiforme occupant le centre et ne traversant pas les deux plaques ocellaires postérieures.

LOCALITÉ. — Callosa (province d'Alicante. Espagne). Très rare. Éocène.

Cette espèce s'est trouvée au milieu de fossiles éocènes, indiqués comme provenant de la province d'Alicante, et, ce n'est que provisoirement et avec quelque doute, que nous désignons le gisement d'où elle paraît provenir.

Ma collection (M. Marty, de Toulouse).

EXPLICATION DES FIGURES. — Pl. X, fig. 10, *M. conicus*, vu de côté; fig. 11, face supérieure; fig. 12, face postérieure; fig. 13, portion de la face supérieure grossie.
